

# 数学ⅡB 標準問題精講 解説

P58 | 標問24

---

## ・異なる2つの正の解をもつときは、3つの条件を満たす

方程式が「異なる2つの正の解をもつ」といったときには、次の3つの条件を満たすことが必要十分です。

$$D > 0$$

$$\alpha + \beta > 0$$

$$\alpha\beta > 0$$

なぜなら、

- ①  $D > 0$ で「2つの異なる実数解」をもつこと
- ②  $\alpha\beta > 0$ で「その2つの解をかけると正になる、つまり、2つの解がともに正orともに負」
- ③  $\alpha + \beta > 0$ で「その2つの解を足すと正になるということは、2つの解は正である」

となるからです。

## ・異なる2つの負の解をもつときも、3つの条件を満たす

方程式が「異なる2つの負の解をもつ」といったときには、同様に考えて、次の3つの条件を満たすことが必要十分です。

$$D > 0$$

$$\alpha + \beta < 0$$

$$\alpha\beta > 0$$

なぜなら、

- ①  $D > 0$ で「2つの異なる実数解」をもつこと
- ②  $\alpha\beta > 0$ で「その2つの解をかけると正になる、つまり、2つの解がともに正orともに負」
- ③  $\alpha + \beta < 0$ で「その2つの解を足すと正になるということは、2つの解は負である」

となるからです。

---